



Referentni vodič za hardver

HP poslovni stoni računari

Model dx5150 Microtower

Redni broj dokumenta: 374056-E32

Februar 2005.

Ovaj vodič pruža osnovne informacije o nadogradnji ovog modela računara.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Ovde navedene informacije podložne su promeni bez prethodne najave.

Microsoft i Windows su zaštitni znaci korporacije Microsoft u SAD i drugim državama.

Garancije za HP-ove proizvode i usluge se daju isključivo eksplicitnim garantnim izjavama koje se prilažu uz odgovarajuće proizvode i usluge. Nijedan deo ovog dokumenta ne treba tumačiti kao vid dodatne garancije. HP nije odgovoran za eventualne tehničke ili uredničke greške ili omaške u ovom dokumentu.

Ovaj dokument sadrži informacije zaštićene autorskim pravima. Nijedan deo ovog dokumenta se ne sme fotokopirati, reprodukovati niti prevesti na neki drugi jezik bez prethodne pismene saglasnosti kompanije Hewlett-Packard.



UPOZORENJE: Tekst istaknut na ovaj način pokazuje da nepoštovanje uputstava može da prouzrokuje telesne povrede ili smrt.



OPREZ: Tekst istaknut na ovaj način pokazuje da nepoštovanje uputstava može da prouzrokuje oštećenja na opremi ili gubitak informacija.

Referentni vodič za hardver

HP poslovni stoni računari

Model dx5150 Microtower

Prvo izdanje (Decembar 2004.)

Drugo izdanje (Februar 2005.)

Redni broj dokumenta: 374056-E32

Sadržaj

1 Karakteristike proizvoda

Standardne funkcije za konfigurisanje	1-1
Komponente prednje table	1-2
Komponente stražnje table	1-3
Standardne komponente tastature	1-4
Dodatna HP modularna tastatura	1-5
Specijalne funkcije miša	1-5
Lokacija serijskog broja	1-5

2 Nadogradnja hardvera

Karakteristike za lakše servisiranje	2-1
Upozorenja i opomene	2-1
Skidanje pristupne table računara i prednje maske	2-2
Instalacija dodatne memorije	2-5
DIMM-ovi	2-5
DDR-SDRAM DIMM-ovi	2-5
DIMM utičnice	2-6
Instalacija DDR-SDRAM DIMM-ova	2-8
Uklanjanje ili instalacija kartice za proširenje	2-10
Uklanjanje kartice za proširenje	2-14
Zamena ili nadogradnja uređaja	2-16
Lociranje položaja za uređaje	2-16
Uklanjanje uređaja	2-17
Zamena uređaja	2-20
Ponovno montiranje računara	2-26

A Specifikacije

B Zamena baterije

C Pripreme sigurnosne brave

Instalacija sigurnosne brave C-1

D Elektrostatičko pražnjenje

Sprečavanje elektrostatičkih oštećenja D-1

Metodi za uzemljenje D-2

E Saveti za rukovanje računarom, rutinska zaštita i priprema računara za transport

Saveti za rukovanje računarom i rutinska zaštita E-1

Mere predostrožnosti za optički uređaj E-2

Rad E-2

Čišćenje E-3

Sigurnost E-3

Priprema za transport E-3

Indeks

Karakteristike proizvoda

Standardne funkcije za konfigurisanje

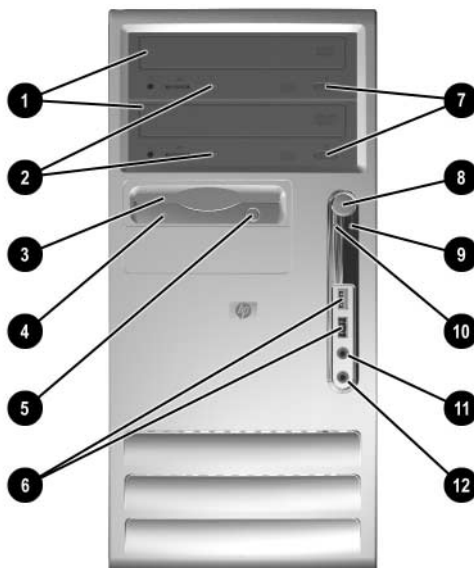
Karakteristike računara HP dx5150 Microtower mogu da variraju u zavisnosti od modela. Za potpunu listu hardvera i softvera instaliranog na računaru pokrenite uslužni program Diagnostics for Windows. Uputstva za upotrebu ovog uslužnog programa naći ćete u *Vodiču za rešavanje problema* na *Documentation CD-u*.



Konfiguracija računara dx5150 Microtower

Komponente prednje table

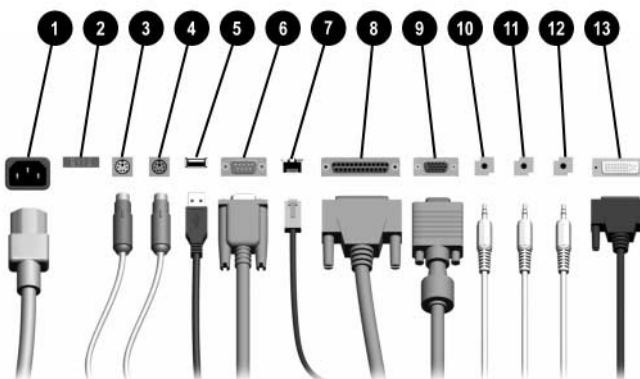
Konfiguracija disk uređaja može da varira u zavisnosti od modela.



Komponente prednje table

❶ Optički uređaji (CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+ R/RW ili kombinovani CD-RW/DVD uređaj)	❷ Dugme za izbacivanje iz optičkog uređaja
❸ Svetla aktivnosti optičkog uređaja	❸ Dugme za napajanje
❹ Uređaj za diskete (dodatni)	❹ Svetlo napajanja
❺ Svetlo aktivnosti uređaja za diskete (dodatno)	❺ Svetlo aktivnosti čvrstog diska
❻ Dugme za izbacivanje diskete (dodatno)	❻ Konektor za slušalice
❼ USB (Universal Serial Bus) portovi	❼ Konektor za mikrofonski

Komponente stražnje table



Komponente stražnje table

❶	Konektor za kabl za napajanje	❸	Paralelni konektor
❷	Prekidač za izbor napona	❹	Konektor za monitor
❸	❶ Konektor za PS/2 miša	❺	❶ Konektor za slušalice/audio izlaz
❹	❶ Konektor za PS/2 tastaturu	❻	❶ Konektor za audio ulaz
❺	❶ Universal Serial Bus (USB)	❼	❶ Konektor za mikrofon
❻	❶ Serijski konektor	❽	❶ Digital Video Interface (DVI-D) konektor za monitor
❼	❶ RJ-45 mrežni konektor		

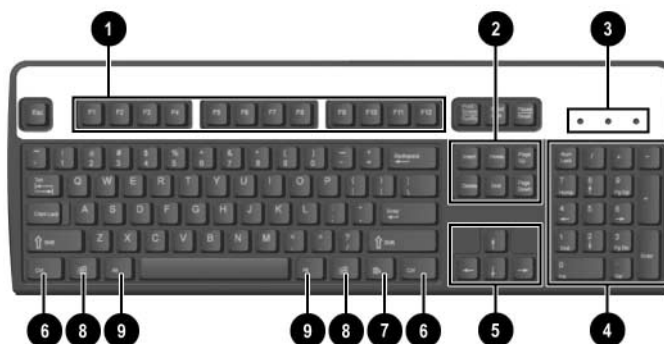


Raspored i broj konektora mogu da variraju u zavisnosti od modela.

Ako je instalirana standardna PCI grafička kartica, moguće je istovremeno koristiti konektore na kartici i matičnoj ploči. Za korišćenje oba konektora možda ćete morati da podesite neke postavke u uslužnom programu za konfigurisanje koji se pokreće pritiskom na taster F10. Za informacije o redosledu diskova za pokretanje sistema pogledajte *Vodič za uslužni program Computer Setup (F10)* na *Documentation CD-u*.

The DVI-D konektor radiće samo sa monitorima sa ravnim ekranom.

Standardne komponente tastature



❶ Funkcijski tasteri	Služe za specijalne funkcije, u zavisnosti od korišćene softverske aplikacije.
❷ Tasteri za uređivanje	Obuhvataju sledeće tastere: Insert , Home , Page Up , Delete , End i Page Down .
❸ Svetla statusa	Pokazuju status računara i postavke tastature (Num Lock , Caps Lock , i Scroll Lock).
❹ Numerički tasteri	Rade kao tastatura kalkulatora.
❺ Tasteri sa strelicama	Koriste se za navigaciju po dokumentu ili Internet stranici. Ovi tasteri vam omogućavaju pomeranje ulevo, udesno, na gore i na dole uz upotrebu tastature umesto miša.
❻ Ctrl tasteri	Koriste se u kombinaciji sa drugim tasterom; njihov efekat zavisi od korišćene softverske aplikacije.
❼ Taster za aplikacije*	Koristi se (kao desni taster miša) za otvaranje iskaćućih menija u Microsoft Office aplikacijama. Može služiti za druge funkcije u drugim softverskim aplikacijama.
❽ Tasteri sa Windows logotipom*	Koristi se za otvaranje menija Start u sistemu Microsoft Windows. U kombinaciji sa drugim tasterima može da služi i za druge funkcije.
❾ Alt tasteri	Koriste se u kombinaciji sa drugim tasterom; njihov efekat zavisi od korišćene softverske aplikacije.

*Tasteri dostupni u pojedinim geografskim regionima.

Dodatna HP modularna tastatura

Ukoliko ste uz računar dobili i HP modularnu tastaturu, pogledajte HP Vodič za korisnike modularnih tastatura na Documentation CD-u zbog identifikacije komponente i informacija o postavkama.

Specijalne funkcije miša

Većina softverskih aplikacija podržava korišćenje miša. Funkcije pridružene svakom od tastera miša zavise od korišćene softverske aplikacije.

Lokacija serijskog broja

Svaki računar ima jedinstveni serijski broj koji se nalazi na gornjem poklopcu računara. Neka vam ovaj broj bude pri ruci kada kontaktirate HP službu za korisnike i tražite pomoć.



Lokacija serijskog broja

Nadogradnja hardvera

Karakteristike za lakše servisiranje

Ovaj računar uključuje karakteristike koje olakšavaju nadogradnju i servisiranje. Za većinu instalacijskih postupaka opisanih u ovom poglavlju nisu potrebne nikakve alatke.

Upozorenja i opomene

Pre nego što izvršite nadogradnju, pažljivo pročitajte sva primenljiva uputstva, opomene i upozorenja u ovom vodiču.



UPOZORENJE: Da biste smanjili rizik od povreda izazvanih strujnim udarom i/ili vrelim površinama, proverite da li ste isključili kabl za električno napajanje iz zidne utičnice i ostavite unutrašnje komponente sistema da se ohlade pre nego što ih budete dodirivali.



UPOZORENJE: Da biste smanjili rizik od strujnog udara, požara ili oštećenja opreme, nemojte da uključujete telekomunikacione/telefonske konektore u utičnicu mrežne kartice (NIC).



OPREZ: Statički elektricitet može da ošteti električne komponente računara ili dodatne opreme. Pre nego što započnete ovu proceduru, proverite da li ste se oslobodili statičkog elektriciteta tako što ćete na kratko dodirnuti uzemljeni metalni predmet. Za dodatne informacije, pogledajte [Dodatak D](#), „Elektrostatičko pražnjenje“.



OPREZ: Pre nego što skinete poklopac računara, proverite da li je računar ugašen i da li je kabl za električno napajanje isključen iz zidne utičnice.

Skidanje pristupne table računara i prednje maske

Za skidanje pristupne table računara:

1. Ugasite računar na ispravan način pomoću operativnog sistema i isključite sve spoljne uređaje.
2. Iskopčajte kabl za napajanje iz električne utičnice ❶ i iz računara ❷ i iskopčajte sve spoljne uređaje.



Iskopčavanje kabla za napajanje

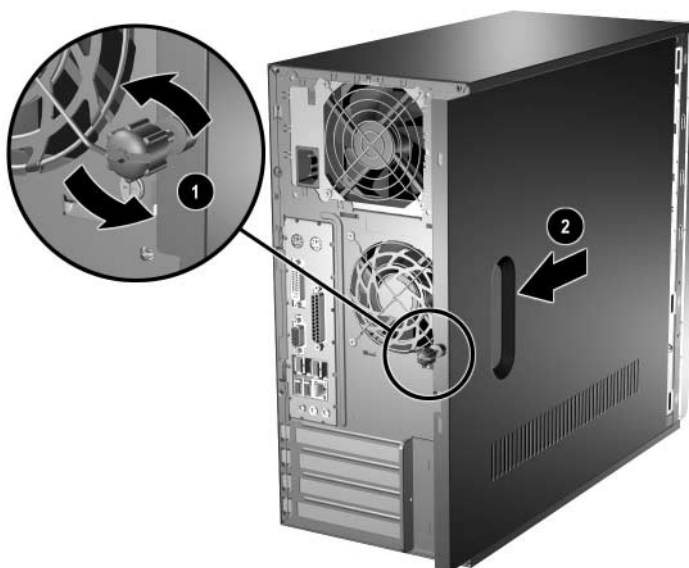


OPREZ: Pre nego što skinete pristupnu tablu računara, proverite da li je računar ugašen i da li je kabl za električno napajanje isključen iz zidne utičnice.

3. Odvrnite zavrtanaj leptirnjak na zadnjoj strani računara ❶, pustite pristupnu tablu da sklizne ka zadnjem delu računara ❷, a zatim je skinite.

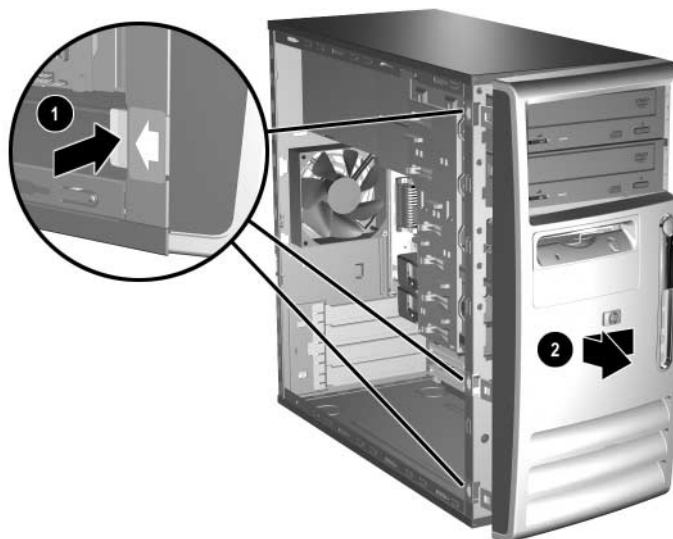


Možda ćete hteti da položite računar na stranu da biste instalirali unutrašnje delove. Pazite da strana sa pristupnom tablom i udubljenjem za povlačenje bude okrenuta na gore.



Skidanje pristupne table računara

4. Za skidanje prednje maske, pritisnite sva tri jezička na levoj strani maske ❶, a zatim rotirajući skinite masku sa kućišta ❷, prvo sa leve, a zatim sa desne strane.



Skidanje prednje maske

Da biste ponovo sastavili računar primenite suprotnu proceduru.



Pritisnite nadole kada menjate pristupnu tablu. Za više informacija pogledajte nalepnicu na unutrašnjoj strani pristupne table.



Da biste ponovo stavili pristupnu masku umetnite tri kuke sa desne strane maske, a zatim zarotirajte prednju masku kako bi tri jezička na levoj strani škljocnula.

Instalacija dodatne memorije

Računar dobijate sa memorijom dvostruke propusnosti za dinamički slučajni pristup (DDR-SDRAM) u obliku dvostranih paralelnih memorijskih modula (DIMM).

DIMM-ovi

Memorijske utičnice na matičnoj ploči mogu da se popune sa maksimalno četiri standardna DIMM-a. Ove memorijske utičnice popunjene su najmanje jednim već instaliranim DIMM-om. Za postizanje maksimalne memorijske podrške, matičnu ploču možete da popunite sa do 8 GB memorije (tehnologija od 1 gigabita) konfigurisane u dvokanalnom režimu sa visokim performansama.



Operativni sistem može da ograniči dostupnu memoriju.

DDR-SDRAM DIMM-ovi

Za ispravan rad sistema, ako računar podržava DDR-SDRAM DIMM-ove, oni moraju da budu:

- standardni 184-pinski
- bez međuspremnik i PC3200 400 MHz kompatibilni
- predviđeni za napon od 2,5 V

DDR-SDRAM DIMM-ovi takođe moraju da:

- podržavaju CAS latentnost od 3 (CL = 3)
- sadrže obavezne JEDEC SPD informacije

Osim toga, računar podržava:

- non-ECC memorijske tehnologije od 128, 256 i 512 megabita i 1 gigabita
- jednostrane i dvostrane DIMM-ove
- DIMM-ovi konstruisani sa x8 i x16 DDR uređajima te DIMM-ovi konstruisani sa x4 SDRAM-om nisu podržani



Sistem se neće pokrenuti ako instalirate nepodržane DIMM-ove.

DIMM utičnice

Sistem će automatski da radi u jednokanalnom režimu ili dvokanalnom režimu, koji daje bolje performanse, u zavisnosti od toga kako su instalirani DIMM-ovi.

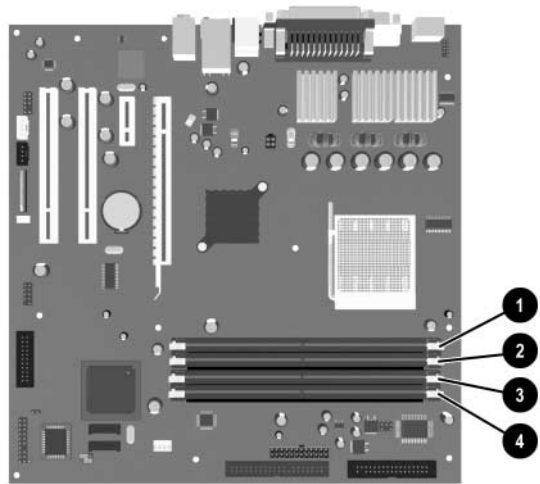
- U jednokanalnom režimu uvek prvo popunite XMM1 utičnicu. Ako dodajete drugi DIMM čija se veličina memorije razlikuje od prvog DIMM-a, instalirajte ga u XMM3. U suprotnom sistem neće raditi.



U jednokanalnom režimu, maksimalna radna brzina je određena najsporijim DIMM-om u sistemu. Na primer, ako je sistem popunjen DIMM-om od 266 MHz i drugim DIMM-om od 333 MHz, sistem će raditi na manjoj od dve brzine.

-
- U dvokanalom režimu, svi DIMM-ovi moraju da budu identični. Ako popunite samo dve DIMM utičnice, morate da upotrebite identične DIMM-ove i stavite ih u crne XMM1 i XMM2 utičnice. Ako popunite sve četiri DIMM utičnice, morate da upotrebite ili identične DIMM-ove u svim utičnicama ili identične DIMM parove u svakom paru utičnica – XMM1 i XMM2 crnim utičnicama i XMM3 i XMM4 plavim utičnicama. U suprotnom sistem neće raditi.

Na matičnoj ploči postoje četiri DIMM utičnice, sa dve utičnice po kanalu. Utičnice su označene sa XMM1, XMM2, XMM3 i XMM4. Utičnice XMM1 i XMM2 rade na memorijskom kanalu A. Utičnice XMM3 i XMM4 rade na memorijskom kanalu B.



Raspored DIMM utičnica

Stavka	Opis	Boja utičnica
❶	DIMM utičnica XMM1, kanal A	Crna
❷	DIMM utičnica XMM3, kanal B	Crna
❸	DIMM utičnica XMM2, kanal A	Plava
❹	DIMM utičnica XMM4, kanal B	Plava

Instalacija DDR-SDRAM DIMM-ova



OPREZ: Utičnice za memorijske module imaju pozlaćene metalne kontakte. Kada se nadograđuje memorija, važno je da se koriste memorijski moduli sa pozlaćenim metalnim kontaktima da bi se sprečila korozija i/ili oksidacija, što je rezultat međusobnog kontakta nekompatibilnih metala.



OPREZ: Statički elektricitet može da ošteti elektronske komponente računara ili dodatne kartice. Pre nego što započnete ovu proceduru, proverite da li ste se oslobodili statičkog elektriciteta tako što ćete na kratko dodirnuti uzemljeni metalni predmet. Za dodatne informacije, pogledajte [Dodatak D, „Elektrostatičko pražnjenje“](#).



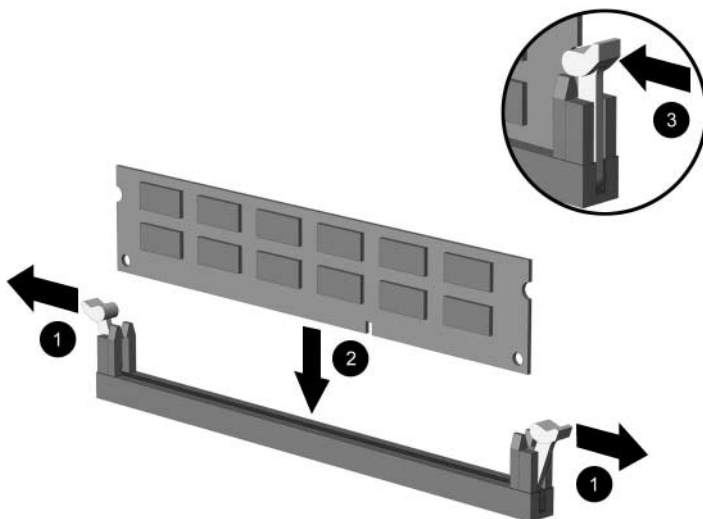
OPREZ: Pri rukovanju memorijskim modulima pazite da ne dodirnete nijedan kontakt. Ako to uradite, možete da oštetite modul.

1. Ugasite računar na ispravan način pomoću operativnog sistema i isključite sve spoljne uređaje.
 2. Izvucite kabl za napajanje iz utičnice za struju i iskopčajte sve spoljne uređaje.
 3. Skinite pristupnu tablu i prednju masku. Pogledajte [„Skidanje pristupne table računara i prednje maske“](#).
 4. Locirajte utičnice za memorijske module.
-



UPOZORENJE: Za smanjivanje rizika od povrede na vrelim površinama, pustite unutrašnje komponente sistema da se ohlade pre nego što ih dodirnete.

5. Otvorite obe reze na utičnici za memorijski modul **1** i utaknite memorijski modul u utičnicu **2**.



Instalacija DIMM-a



Memorijski modul može da se instalira samo na jedan način. Poravnajte zarez na modulu sa jezičcem na memorijskoj utičnici.



Ako imate prethodno instaliran jedan DIMM u utičnici XMM1 i dodajete drugi DIMM, preporučuje se da instalirate identičan DIMM u utičnicu XMM2. Ako popunjavate sve četiri DIMM utičnice, koristite identične DIMM-ove u svakoj utičnici. U protivnom, sistem neće raditi u dvokanalnom režimu.

6. Gurnite modul u utičnicu i proverite da li je modul dobro utaknut i da li se postavio na mesto. Proverite da li su reze u zatvorenom položaju **3**.
7. Ponovite korake 5 i 6 za instalaciju bilo kojih dodatnih modula.
8. Vratite prednju masku i pristupnu tablu računara. Pogledajte „[Ponovno montiranje računara](#)“.

Računar će automatski prepoznati dodatnu memoriju kada ga sledeći put priključite na električno napajanje.

Uklanjanje ili instalacija kartice za proširenje

Računar ima četiri PCI utora za proširenje. U svaki utor može da stane visoka PCI ili PCI Express kartica za proširenje do 9.449 inča (24 cm) visine.

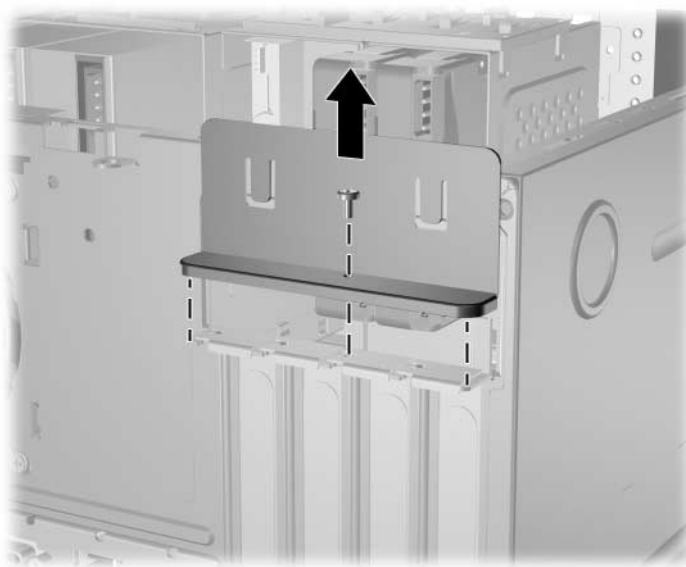


U svaki utor za proširenje možete da instalirate PCI ili PCI Express x1, x4, x8 ili x16 karticu za proširenje.

Za instalaciju kartice za proširenje:

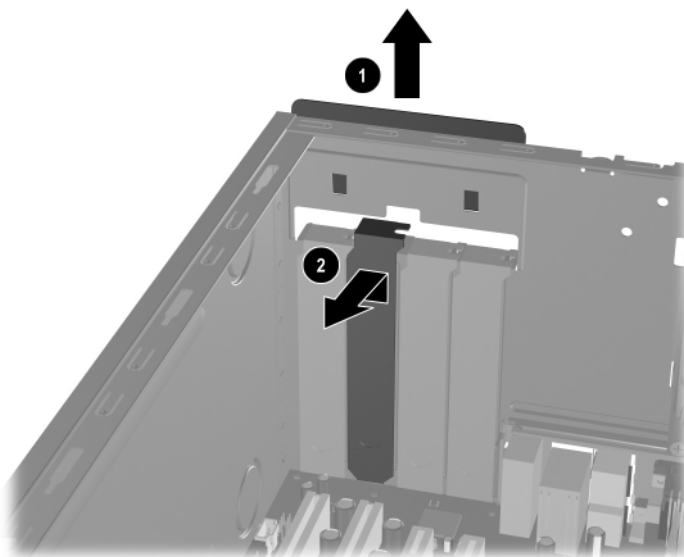
1. Ugasite računar na ispravan način pomoću operativnog sistema, a zatim isključite sve spoljne uređaje.
2. Izvucite kabl za napajanje iz utičnice za struju i iskopčajte sve spoljne uređaje.
3. Položite računar tako da pristupna tabla bude okrenuta na gore.
4. Skinite pristupnu tablu računara. Pogledajte „[Skidanje pristupne table računara i prednje maske](#)“.
5. Identifikujte utor u koji želite da umetnete karticu za proširenje.

6. Uklonite šraf sa reze za zadržavanje poklopca utora.



Uklanjanje šrafa sa poklopca utora za proširenje

7. Skinite poklopac utora pomerajući ga klizanjem ❶.
8. Skinite poklopac utora klizanjem i povlačenjem prema unutrašnjosti kućišta ❷.

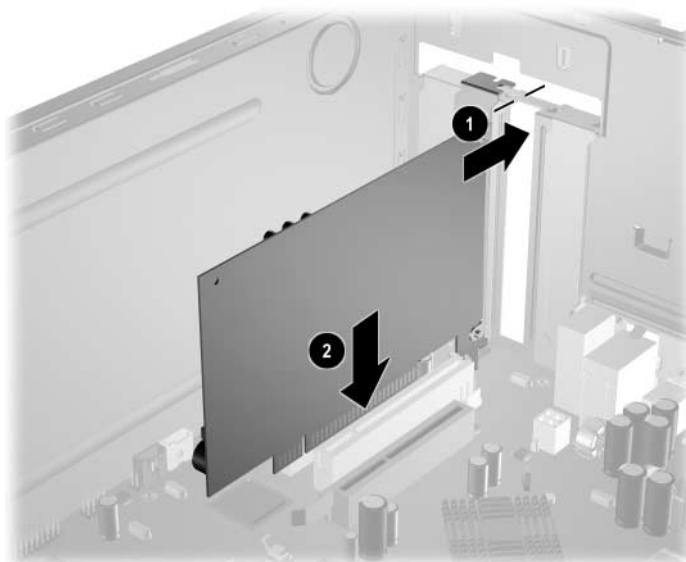


Uklanjanje poklopca utora za proširenje

9. Ako zamenjujete karticu za proširenje ili dodajete novu, držite karticu tik iznad utora za proširenje na matičnoj ploči, a zatim je pomerite prema zadnjem delu kućišta, tako da nosač kartice bude poravnat sa otvorenim utorom na zadnjem delu kućišta ❶. Lagano pritisnite karticu na utor za proširenje na matičnoj ploči ❷.



Potrudite se da ne ogrebete druge komponente kućišta kada instalirate karticu za proširenje.

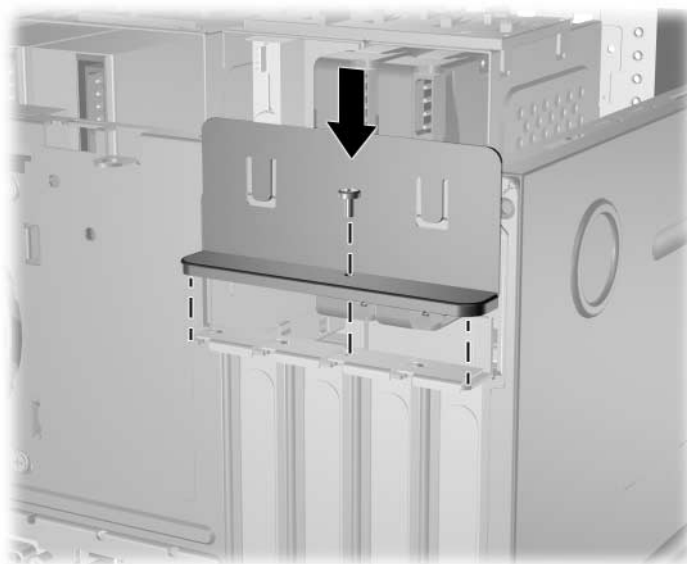


Instalacija kartice za proširenje



Kada instalirate karticu za proširenje, snažno je pritisnite, tako da ceo konektor ispravno nalegne u utor.

10. Pritisnite rezu na utoru za proširenje i stavite šraf da biste bili sigurni da je kartica za proširenje pravilno nalegla.



Pričvršćivanje kartica za proširenje i poklopaca utora

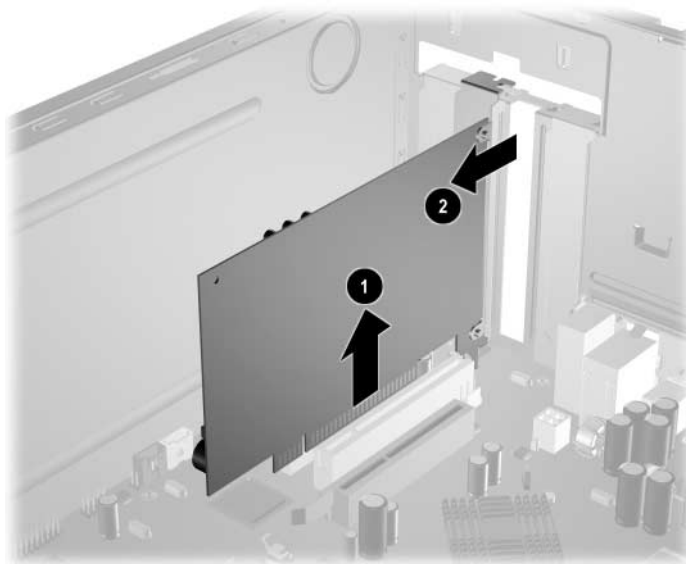
11. Dovršite proceduru opisanu u odeljku „[Ponovno montiranje računara](#)“ u ovom poglavlju.

Uklanjanje kartice za proširenje

Za uklanjanje kartice za proširenje:

1. Ugasite računar na ispravan način pomoću operativnog sistema, a zatim isključite sve spoljne uređaje.
2. Izvucite kabl za napajanje iz utičnice za struju i iskopčajte sve spoljne uređaje.
3. Skinite poklopac računara. Pogledajte „[Skidanje pristupne table računara i prednje maske](#)“.

4. Uklonite šraf na rezi za zadržavanje poklopca utora i povucite je na gore.
5. Držite karticu za oba kraja i pažljivo je ljuljajte napred-nazad sve dok se konektori ne oslobode iz utičnice. Vertikalno izvucite karticu za proširenje iz utičnice ❶, a zatim je odmaknite od ivice kućišta ❷ da biste je odvojili od kućišta. Potrudite se da ne ogrebete karticu o druge komponente.



Uklanjanje kartice za proširenje iz standardne utičnice za proširenje

6. Karticu čuvajte u antistatičkoj kutiji.
7. Ako ne zamenjujete staru karticu za proširenje novom, instalirajte poklopac utora za proširenje da biste zatvorili otvoreni utor.
8. Povucite na dole bravu poklopca utora da biste učvrstili kartice za proširenje i njihove poklopce.



OPREZ: Svi utori za kartice za proširenje na zadnjoj strani računara moraju da sadrže ili karticu za proširenje ili poklopac, radi ispravnog hlađenja unutrašnjih komponenti tokom rada.

9. Dovršite proceduru opisanu u odeljku „[Ponovno montiranje računara](#)“ u ovom poglavlju.

Zamena ili nadogradnja uređaja

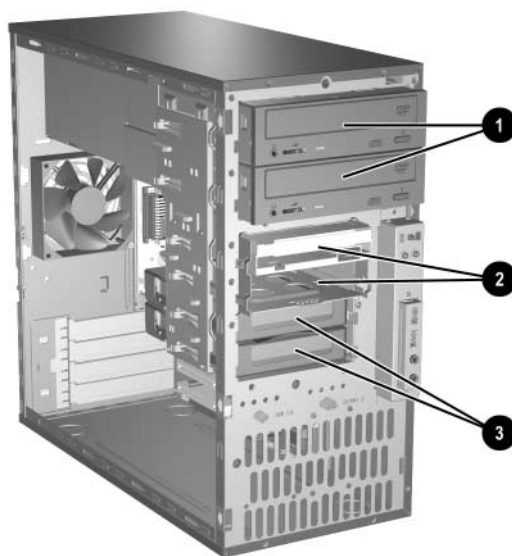
Računar podržava do šest uređaja koji mogu da se instaliraju u različitim konfiguracijama.

Ovaj odeljak opisuje proceduru za zamenu ili nadogradnju uređaja za čuvanje. Za zamenu vodećih šrafova na uređaju potreban je Torx odvijač.



OPREZ: Pre nego što uklonite čvrsti disk, proverite da li ste napravili rezervnu kopiju vaših ličnih datoteka sa čvrstog diska na spoljnim uređajima za čuvanje, na primer na CD-u. Ukoliko to ne uradite, doći će do gubitka podataka. Nakon zamene primarnog čvrstog diska, moraćete da pokrenete *Restore Plus!* CD za učitavanje fabrički instaliranih HP datoteka.

Lociranje položaja za uređaje



Položaji za uređaje

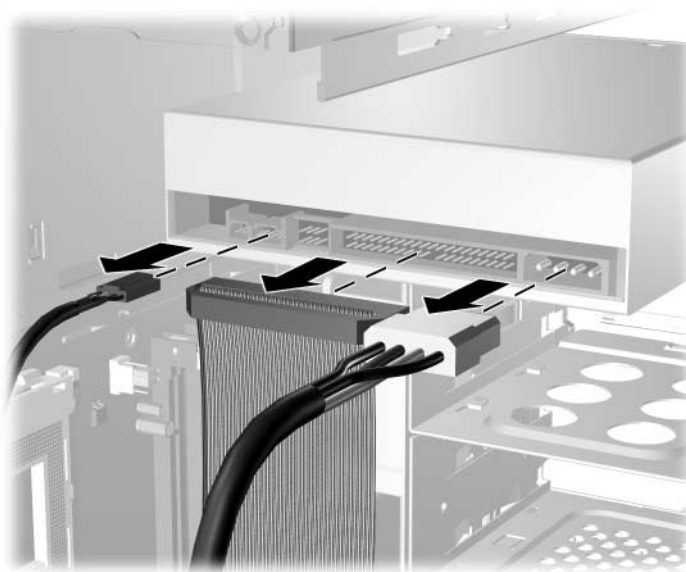
-
- | | |
|-------|---|
| ❶ | Dva 5,25-inčna odeljka polovične visine za dodatne uređaje |
| <hr/> | |
| ❷ | Dva standardna 3,5-inčna odeljka visine jedne trećine (prikazan je 1.44-MB uređaj za diskete) |
| <hr/> | |
| ❸ | Dva unutrašnja 3,5-inčna odeljka visine jedne trećine, za čvrsti disk |
-

Uklanjanje uređaja



Proverite da li ste napravili rezervnu kopiju podataka sa starog čvrstog diska pre nego što ste ga uklonili, tako da podaci mogu da se instaliraju na novi čvrsti disk.

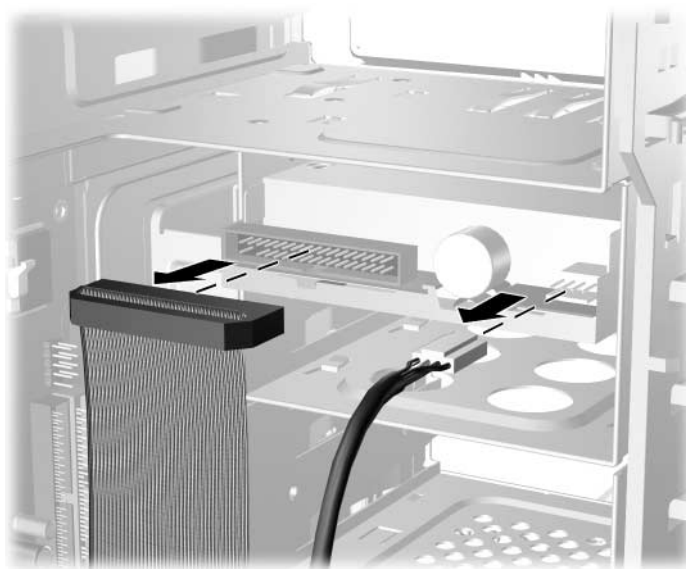
1. Ugasite računar na ispravan način pomoću operativnog sistema i isključite sve spoljne uređaje. Izvucite kabl za napajanje iz utičnice za struju i iskopčajte sve spoljne uređaje.
2. Skinite pristupnu tablu i prednju masku. Pogledajte „[Skidanje pristupne table računara i prednje maske](#)“.
3. Iskopčajte kablove za električno napajanje i za podatke sa zadnje strane uređaja, kao što je prikazano na sledećim slikama.



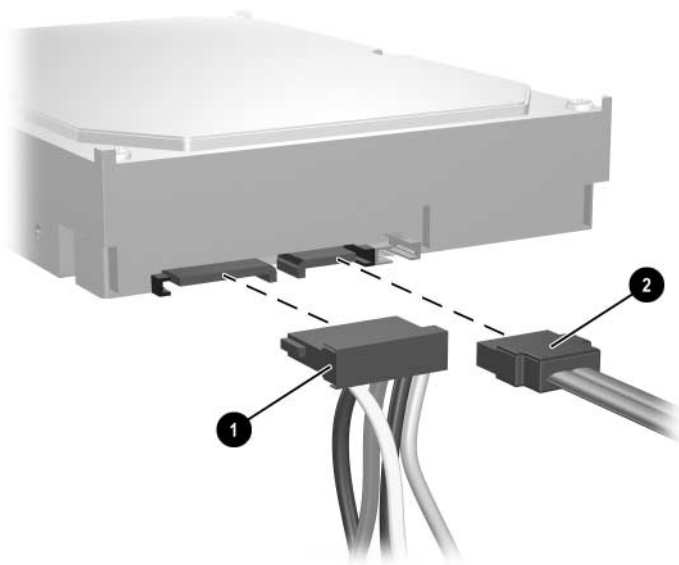
Iskopčavanje kablova za optičke uređaje



I Linux sistemi imaju audio kabl povezan sa optičkim uređajem.

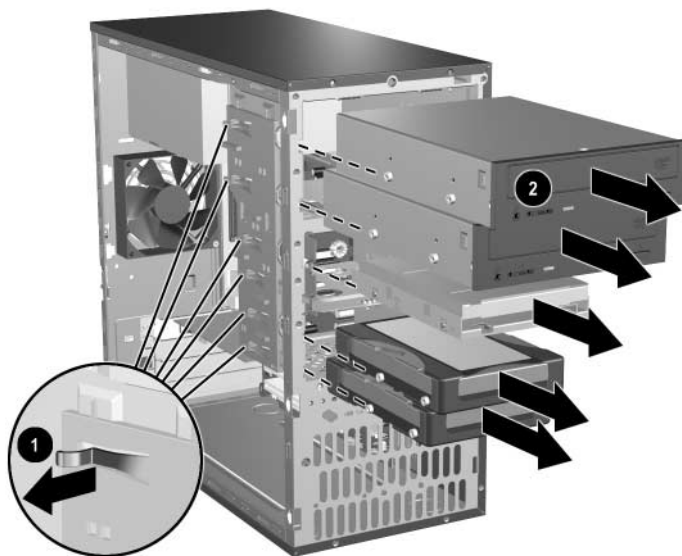


Iskopčavanje kablova za uređaj za diskete



Iskopčavanje kabla za napajanje čvrstog diska ❶ i kabla za podatke ❷

4. Štitnik reze uređaja sa jezičcima za otpuštanje pričvršćuje uređaje unutar odeljka. Podignite jezičak za otpuštanje na štitniku reze **1** uređaja koji želite da skinete, a zatim pustite uređaj da isklizne iz odeljka **2**.



Uklanjanje uređaja

5. Skinite četiri vodeća šrafa (dva sa svake strane) sa starog uređaja. Ovi šrafovi će vam biti potrebni za instaliranje novog uređaja.

Zamena uređaja



OPREZ: Da biste sprečili gubitak podataka i štetu na računaru ili uređaju:

- Ako stavljate ili uklanjate čvrsti disk, ispravno ugasite operativni sistem, a zatim isključite računar. Nemojte da uklanjate čvrsti disk dok je računar uključen ili u stanju pripravnosti.
- Pre nego što započnete rukovanje uređajem, proverite da li ste se oslobodili statičkog elektriciteta. Dok rukujete uređajem, nemojte da dodirujete konektor. Za dodatne informacije o sprečavanju elektrostatičkih oštećenja pogledajte [Dodatak D, „Elektrostatičko pražnjenje“](#).
- Uređajem rukujte pažljivo; nemojte da ga ispustite.
- Nemojte da koristite silu kada umećete uređaj.
- Nemojte da izlažete čvrsti disk tečnostima, veoma visokoj temperaturi ili proizvodima sa magnetnim poljima, na primer monitorima ili zvučnicima.



Samo SATA (serial advanced technology attachment) čvrsti diskovi mogu da se instaliraju na ovaj računar. Ako prvi put na računaru instalirate čvrsti disk, pogledajte „[Nadogradnja SATA čvrstog diska](#)“ na stranici 2–25 za više informacija.



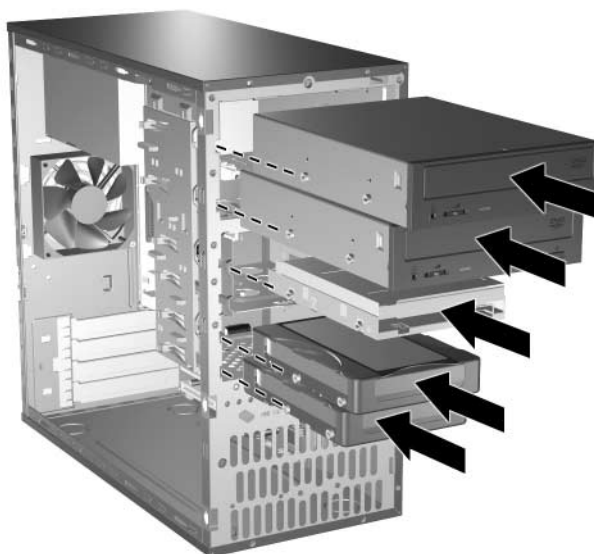
Proverite da li ste napravili rezervnu kopiju podataka sa starog čvrstog diska pre nego što ga uklonili, tako da podaci mogu da se instaliraju na novi čvrsti disk.

1. Na novi uređaj vratite četiri vodeća šrafa (dva sa svake strane), koje ste skinuli sa starog. Ovi šrafovi pomažu za dovođenje uređaja u ispravan položaj unutar odeljka. Dodatni vodeći šrafovi nalaze se na prednjem delu kućišta, ispod prednje maske.



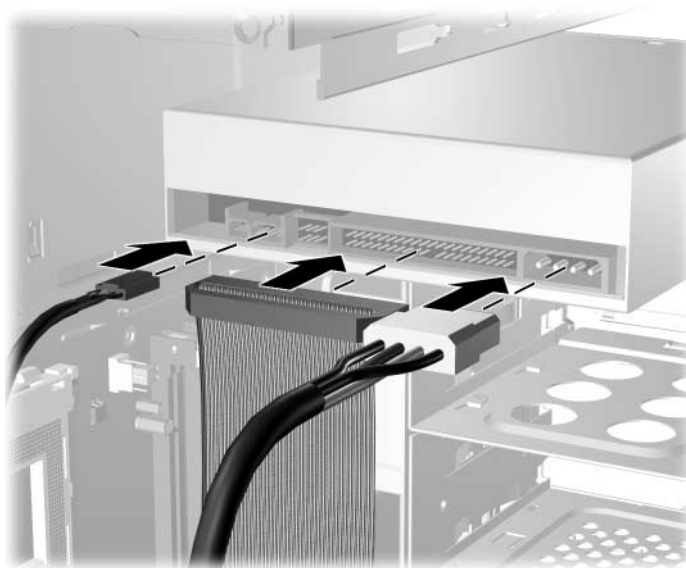
Na prednjem delu kućišta, ispod maske, nalazi se ukupno osam dodatnih vodećih šrafova. Četiri imaju navoj prema standardu 6-32, a četiri M3 metričke navoje. Za čvrsti disk se koriste standardni šrafovi, koji imaju srebrnu polituru. Za sve ostale uređaje se koriste metrički šrafovi, koji imaju crnu polituru. Proverite da li ste na uređaj zašrafili odgovarajuće vodeće šrafove.

2. Pustite uređaj da sklizne u odeljak i proverite da li ste poravnali vodeće šrafove sa vodećim utorima, sve dok se uređaj ne postavi na mesto i ne škljocne.



Klizanje uređaja u kavez uređaja

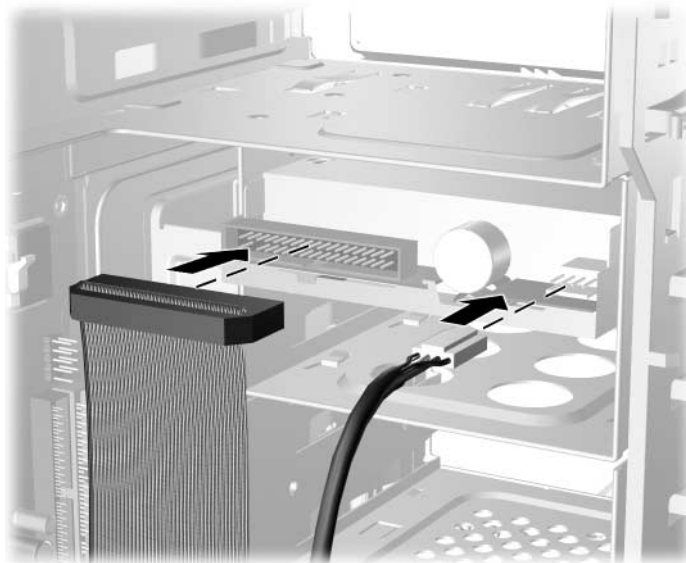
3. Priključite kablove za napajanje i kablove za podatke, kao što je prikazano na sledećim slikama.



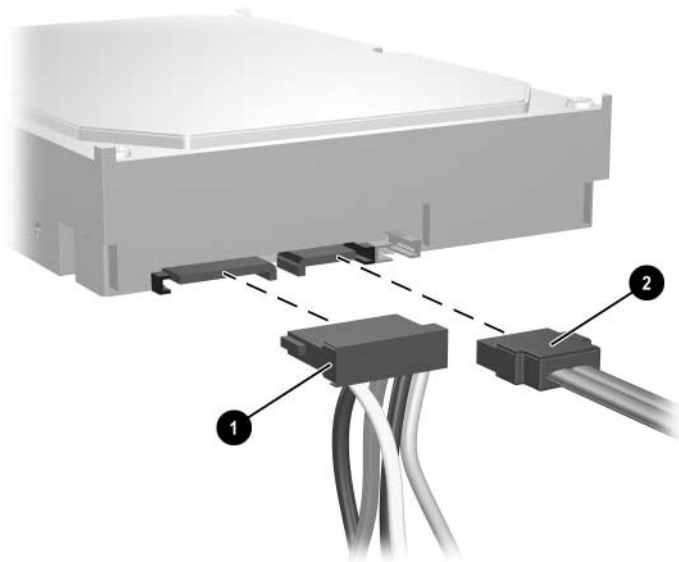
Uključivanje kablova za optičke uređaje



I Linux sistemi imaju audio kabl povezan sa optičkim uređajem.



Uključivanje kablova za uređaj za diskete

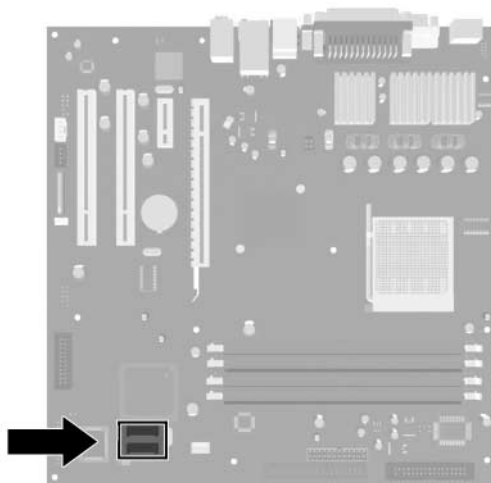


Uključivanje kabla za napajanje čvrstog diska ❶ i kabla za podatke ❷

4. Za instalaciju novog čvrstog diska, povežite kablove za napajanje i podatke na matičnu ploču.



Ako vaš sistem ima samo jedan čvrsti disk, morate da povežete čvrsti disk na konektor sa oznakom 0 da biste izbegli bilo kakve probleme sa performansama čvrstog diska.



Lokacija konektora čvrstog diska

5. Dovršite proceduru opisanu u odeljku „[Ponovno montiranje računara](#)“ u ovom poglavlju.
6. Uključite računar.



Ukoliko ste zamenili primarni čvrsti disk, ubacite *Restore Plus!* CD za vraćanje operativnog sistema, softverskih upravljačkih programa i/ili bilo kakvih softverskih aplikacija koje je HP unapred instalirao na računaru. Sledite uputstva vodiča koji ste dobili uz CD za vraćanje sistema. Kada se proces vraćanja dovrši, ponovo instalirajte sve lične datoteke čije ste rezervne kopije napravili pre zamene čvrstog diska .

Nadogradnja SATA čvrstog diska

Kada instalirate SATA čvrsti disk, uključite odgovarajući kontroler u program **Computer Setup**.

1. Uključite računar ili ponovo pokrenite sistem. Ako se nalazite u sistemu **Microsoft Windows**, kliknite na **Start > Shut Down > Restart**.
2. Čim se računar uključi, pritisnite i držite taster **F10** sve dok ne uđete u program **Computer Setup**.



Ako ne pritisnete taster **F10** u odgovarajućem trenutku, moraćete ponovo da pokrenete sistem računara i pritisnete i držite taster **F10** da biste pristupili uslužnom programu.

3. Koristite tastere sa strelicama za izbor opcije **Integrated Peripherals** i pritisnite taster **Enter**.
4. Koristite tastere sa strelicama za izbor opcije **South OnChip PCI Device** i pritisnite taster **Enter**.
5. Koristite tastere sa strelicama za izbor opcije **Onboard Chip SATA** i pritisnite taster **Enter**.
6. Koristite tastere sa strelicama za izbor opcije **SATA Disabled, IDE Controller** (non-RAID) ili **RAID Controller**.
7. Pritisnite **F10** da biste sačuvali CMOS postavke i izašli iz programa **Computer Setup**.

Ako ste izabrali RAID kontroler, morate da kreirate i konfigurišete RAID postavke.

1. Uključite računar ili ponovo pokrenite sistem. Ako se nalazite u sistemu **Microsoft Windows**, kliknite na **Start > Shut Down > Restart**.
2. Po upitu pritisnite taster **Ctrl+S** ili **F4** da biste uneli služni program za RAID.

Za kreiranje RAID postavki sledite ova uputstva. Za više informacija pogledajte vodič za instalaciju RAID kontrolera na adresi <http://www.hp.com>, pod podrškom i upravljačkim programima za dx5150.

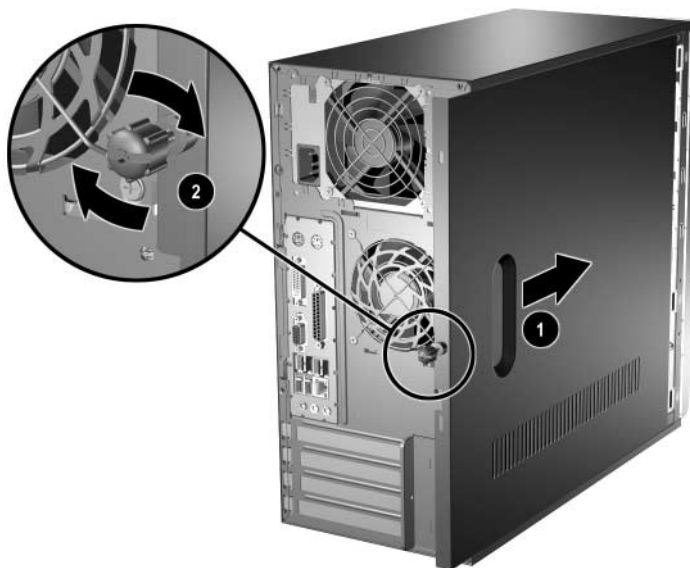
Ponovno montiranje računara

1. Postavite kućište u uspravan položaj. Ubacite dve kuke sa desne strane maske ❶ u pravougaone otvore na kućištu, a zatim rotirajući vratite masku na mesto, tako da se tri jezička sa leve strane maske postave i škljocnu u utore kućišta ❷.



Vraćanje prednje maske

2. Postavite bočnu pristupnu tablu u odgovarajući položaj na kućištu i pustite je da sklizne na mesto ❶. Proverite da li je rupa za zavrtanj leptirnjak poravnata sa rupom na kućištu i pričvrstite zavrtanj ❷.



Vraćanje bočne pristupne table

3. Uključite kabl za električno napajanje u računar ❶ i utaknite kabl u utičnicu za struju ❷.



Uključivanje kabla za napajanje

4. Ponovo priključite sve periferijske uređaje za računar.



UPOZORENJE: Da biste smanjili rizik od strujnog udara, požara ili oštećenja opreme, nemojte da uključujete telekomunikacione ili telefonske konektore u utičnicu mrežne kartice (NIC).

5. Uključite računar pritiskom na dugme za električno napajanje.

Specifikacije

HP dx5150 Microtower

Microtower dimenzije

Visina	14,5 inča	36,8 cm
Širina	6,88 inča	17,5 cm
Dubina	16,5 inča	42 cm

Približna težina

28,3 lb	10,82 kg
---------	----------

Raspon temperature

Radna	od 50 do 95°F	od 10 do 35°C
Za skladištenje	od -22 do 140°F	od -30 do 60°C

Relativna vlažnost (nekondenzovana)

Radna	10–90%	10–90%
Za skladištenje	5–95%	5–95%

Maksimalna visina (bez pritiska)

Radna	10 000 ft	3 048 m
Za skladištenje	30 000 ft	9 144 m




Radna temperatura se smanjuje za 1,0°C na svakih 300 m (1 000 ft) do 3 000 m (10 000 ft) nadmorske visine, bez stalne direktne izloženosti sunčevoj svetlosti. Maksimalna stopa promene je 10°C/čas. Gornja granica može biti ograničena vrstama i brojem instaliranih opcija.

Disipacija toplote

Maksimalna	1 260 BTU/čas	317 kg-cal/čas
Tipična	256 BTU/čas	65 kg-cal/čas

HP dx5150 Microtower (Nastavljeno)

Električno napajanje	Postavke prekidača za ulazni napon	
	115 V	230 V
Raspon radnog napona	90–132 VAC	180–264 VAC
Nazivni raspon napona	100–127 VAC	200–240 VAC
Nazivna frekvencija	47–63 Hz	47–63 Hz
 Ovaj sistem koristi električno napajanje sa korekcijom faktora korisne snage kada se koristi u 230V režimu. To omogućava sistemu da ispunji zahteve oznake CE za upotrebu u zemljama Evropske zajednice.		
Izlazna snaga	250 W	250 W
Nazivna ulazna struja (maksimum)	8 A @115 VAC	4 A @230 VAC

Zamena baterije

Baterija koja se dobija uz računar obezbeđuje dugotrajno napajanje. Kada vršite zamenu baterije, koristite bateriju jednaku onoj koja je originalno instalirana u računar. Uz računar se dobija litijumska baterija od 3 volta u obliku kovanice.



Trajanje litijumske baterije može da se produži priključivanjem računara u zidni utikač naizmjenične struje. Litijumska baterija se koristi samo kada računar NIJE priključen na naizmjeničnu struju.



UPOZORENJE: Računar sadrži unutrašnju litijum mangan dioksid bateriju. Ukoliko ne rukujete ispravno baterijom, postoji rizik od požara i opekotina. Da biste smanjili opasnost od povređivanja:

- Ne pokušavajte ponovo da napunite bateriju.
- Nemojte da je izlažete temperaturi višoj od 60°C (140°F).
- Nemojte je rastavljati, lomiti, bušiti, kratko spajati niti bacati u vatru ili vodu.
- Zamenite bateriju samo rezervnom HP baterijom predviđenom za ovaj proizvod.



OPREZ: Pre nego što zamenite bateriju, važno je da napravite rezervnu kopiju CMOS postavki računara. Kada se baterija izvadi ili zameni, CMOS postavke će se obrisati. Pogledajte *Vodič za rešavanje problema* na *Documentation CD-u* za informacije o pravljenju rezervne kopije CMOS postavki.



Baterije, pakete baterija i akumulatorne ne treba bacati zajedno sa običnim kućnim otpacima. Da biste ih prosledili na reciklažu ili odgovarajući otpad, molimo vas da koristite javni sistem za odlaganje smeća ili da ih vratite HP-u, njihovim ovlašćenim partnerima ili agentima.



OPREZ: Statički elektricitet može da ošteti elektronske komponente računara ili dodatne opreme. Pre nego što započnete ovu proceduru, proverite da li ste se oslobodili statičkog elektriciteta tako što ćete na kratko dodirnuti uzemljeni metalni predmet.

1. Ugasite računar na ispravan način pomoću operativnog sistema, a zatim isključite sve spoljne uređaje. Izvucite kabl za napajanje iz utičnice za struju i iskopčajte sve spoljne uređaje. Zatim skinite pristupnu tablu računara.
-

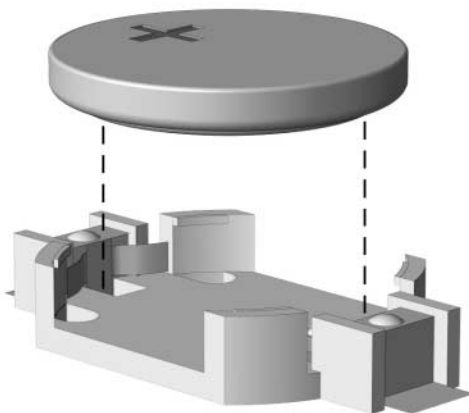


Možda će biti potrebno da uklonite karticu za proširenje da biste mogli da pridete bateriji.

2. Pronađite bateriju i držač baterije na matičnoj ploči.
3. U zavisnosti od tipa držača baterije na matičnoj ploči, pratite sledeća uputstva za zamenu baterije.

Tip 1

- a. Izvadite bateriju iz držača.

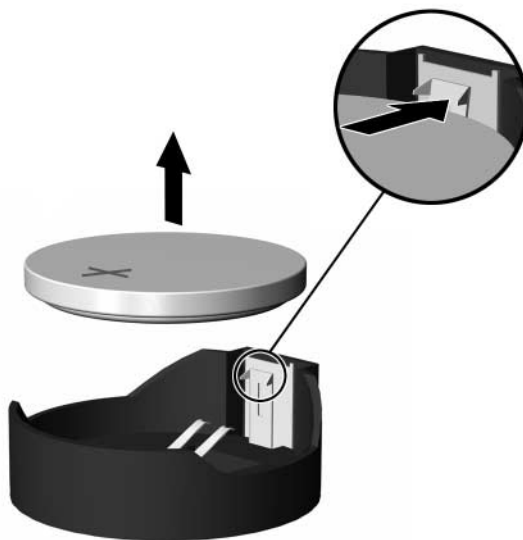


Vađenje litijumske baterije u obliku kovanice (Tip 1)

- b. Zamensku bateriju klizeći pomerajte do pravog položaja, tako da je pozitivna strana okrenuta na gore. Držač baterije automatski učvršćuje bateriju u odgovarajući položaj.

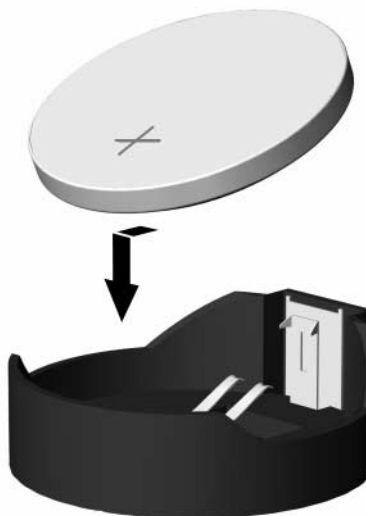
Tip 2

- a. Da biste izvadili bateriju iz držača, stisnite metalnu sponu koja se prostire iznad jedne od ivica baterije.
- b. Kada baterija iskoči, izvucite je.



Vađenje litijumske baterije u obliku kovanice (Tip 2)

- c. Za ubacivanje nove baterije pomerajte jednu ivicu zamenske baterije tako da klizi ispod ivice držača, sa pozitivnom stranom okrenutom na gore. Gurajte drugu ivicu na dole sve dok spona ne škljocne preko druge strane baterije.



Zamena litijumske baterije u obliku kovanice (Tip 2)



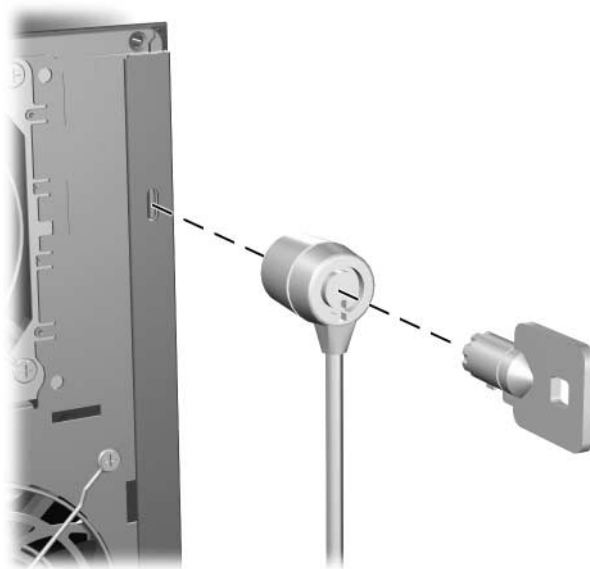
Nakon što je baterija zamenjena, pomoću sledećih koraka dovršite ovu proceduru.

4. Vratite pristupnu tablu računara.
5. Prikopčajte računar i uključite ga u struju.
6. Podesite datum i vreme, vašu lozinku i izvršite posebne konfiguracije sistema koristeći program Computer Setup. Za dodatne informacije pogledajte *Vodič za uslužni program Computer Setup (F10)* na *Documentation CD-u*.

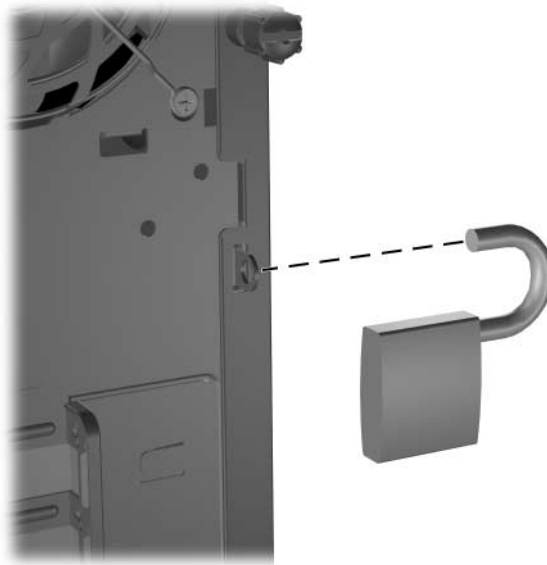
Priprave sigurnosne brave

Instalacija sigurnosne brave

Za osiguravanje računara Microtower mogu da se koriste sigurnosne brave prikazane dole i na sledećoj strani.



Instalacija kabla za zaključavanje



Instalacija katanca

Elektrostatičko pražnjenje

Pražnjenje statičkog elektriciteta iz prsta ili drugog provodnika može da ošteti matičnu ploču ili druge uređaje osetljive na statički elektricitet. Ovaj tip oštećenja može da smanji očekivani vek trajanja uređaja.

Sprečavanje elektrostatičkih oštećenja

Da biste sprečili elektrostatičko oštećenje, proučite sledeće mere predostrožnosti:

- Izbegavajte kontakt rukama tako što ćete transportovati i čuvati proizvode u kutijama zaštićenim od statičkog elektriciteta.
- Delove osetljive na elektrostatički elektricitet držite u njihovim kutijama sve dok ne stignu u radnu stanicu neosetljivu na statički elektricitet.
- Postavite delove na uzemljenu površinu pre nego što ih izvadite iz kutije.
- Nemojte da dodirujete pinove, vodove ili strujna kola.
- Uvek budite dobro uzemljeni kada dodirujete komponentu ili sklop osetljiv na statički elektricitet.

Metodi za uzemljenje

Postoji nekoliko metoda za uzemljenje. Koristite jedan ili više sledećih metoda kada rukujete ili instalirate delove osetljive na elektrostatički elektricitet.

- Koristite kaiš oko ručnog zgloba koji je kablom za uzemljenje povezan sa uzemljenom radnom stanicom ili kućištem računara. Kaiševi oko ručnog zgloba su savitljivi kaiševi sa minimalnim otporom od 1 M Ω +/- 10% u kablovima za uzemljenje. Da biste omogućili ispravno uzemljenje, dobro pričvrstite kaiš direktno na kožu.
- Kada radite na radnim stanicama koje su van upotrebe, koristite kaiš privezan za petu, nožne prste ili čizme. Nosite kaiševe na obe noge kada stojite na provodljivim podovima ili podnim prostirkama koje prazne statički elektricitet.
- Koristite provodljive servisne alate.
- Koristite prenosivi komplet alati sa savitljivom radnom prostirkom za pražnjenje statičkog elektriciteta.

Ukoliko nemate ništa od preporučene opreme za ispravno uzemljenje, stupite u vezu sa ovlašćenim HP trgovcem, prodavcem ili dobavljačem usluga.



Za dodatne informacije o statičkom elektricitetu stupite u vezu sa ovlašćenim HP trgovcem, prodavcem ili dobavljačem usluga.

Saveti za rukovanje računarom, rutinska zaštita i priprema računara za transport

Saveti za rukovanje računarom i rutinska zaštita

Sledite ove savete da biste ispravno postavili i zbrinuli računar i monitor:

- Držite računar podalje od prekomerne vlage, direktne izloženosti sunčevoj svetlosti ili preterane toplote i hladnoće. Za informacije o preporučenoj temperaturi i stepenu vlažnosti za računar pogledajte [Dodatak A, „Specifikacije“](#) u ovom vodiču.
- Rukujte računarom na čvrstoj i ravnoj površini. Ostavite 10,2 cm (4 inča) slobodnog prostora iza jedinice sistema i iznad monitora da biste omogućili neophodni protok vazduha.
- Nemojte nikada da ograničavate protok vazduha blokiranjem prednjih otvora ili usisavanja vazduha. Nemojte da naslanjate naopake okrenutu tastaturu direktno na prednju stranu računara, jer to takođe sprečava protok vazduha.
- Nikada nemojte da radite na računaru sa koga je skinut poklopac ili bočna tabla.
- Ne stavljajte računare jedan na drugi ili previše blizu jedan drugom jer ćete sprečiti protok vazduha ili ćete stvoriti preteranu toplotu.
- Ako ćete sa računarom rukovati iz zasebnog kućišta, i u njemu mora da postoji odvod vazduha, a i dalje vrede navedeni saveti za rukovanje.

- Držite tečnosti podalje od računara ili tastature.
- Nemojte nikada da prekrivate otvore za ventilaciju na monitoru nijednom vrstom materijala.
- Instalirajte ili omogućite funkcije za upravljanje napajanjem za operativni sistem ili drugi softver, uključujući i stanje mirovanja.
- Isključite računar pre nego što radite bilo šta od sledećeg:
 - ☐ Brišite spoljašnji deo računara mekanom, vlažnom tkaninom, ukoliko je potrebno. Korišćenje sredstava za čišćenje može da skine boju ili ošteti glazuru.
 - ☐ S vremena na vreme čistite otvore za vazduh s prednje i zadnje strane računara. Dlačice i druga strana tela mogu da blokiraju otvore i ograniče protok vazduha.

Mere predostrožnosti za optički uređaj

Pridržavajte se sledećih saveta dok koristite ili čistite optički uređaj.

Rad

- Nemojte da pomerate uređaj dok radi. To može da izazove probleme tokom čitanja.
- Izbegavajte izlaganje uređaja iznenadnim promenama temperature, jer može da dođe do kondenzacije unutar jedinice. Ukoliko dođe do nagle promene temperature dok je uređaj uključen, sačekajte najmanje sat vremena pre nego što isključite električno napajanje. Ukoliko odmah budete koristili jedinicu, to može da izazove probleme tokom čitanja.
- Izbegavajte da stavljate uređaj na mesto koje je izloženo visokoj vlažnosti, veoma visokim temperaturama, mehaničkim vibracijama ili direktnoj sunčevoj svetlosti.

Čišćenje

- Tablu i kontrole čistite mekim, suvim tkaninama ili mekim tkaninama nakvašenim blagim rastvorom deterdženta. Nemojte nikada da prskate sredstva za čišćenje u spreju direktno na jedinicu.
- Izbegavajte korišćenje bilo kog tipa rastvarača, na primer alkohola ili benzina, jer mogu da oštete glazuru.

Sigurnost

Ako bilo kakav predmet ili tečnost padne na uređaj, odmah isključite računar i dajte ga na proveru kod ovlašćenog HP dobavljača usluga.

Priprema za transport

Pridržavajte se sledećih saveta kada pripremate računar za transport:

1. Napravite rezervne kopije datoteka sa čvrstih diskova na PD diskovima, kasetama s trakom, CD-ovima ili disketama. Osigurajte da mediji za rezervne kopije ne budu izloženi električnim ili magnetnim impulsima dok se čuvaju ili transportuju.



Čvrsti disk se automatski zaključava kada se isključi električno napajanje.

2. Iz uređaja za diskete izvadite i spremite sve programske diskete.
3. U uređaj za diskete stavite praznu disketu da biste ga zaštitili tokom transporta. Nemojte da koristite disketu na koju ste spremili ili na kojoj nameravate da čuvate podatke.
4. Isključite računar i spoljne uređaje.
5. Izvucite kabl za napajanje iz električne utičnice, a zatim iz računara.
6. Isključite komponente sistema i spoljne uređaje sa izvora električnog napajanja, a zatim i računara.



Pre transporta računara proverite da li sve kartice dobro leže i jesu li učvršćene u utorima.

7. Zapakujte komponente sistema i spoljne uređaje u njihove originalne ili slične kutije sa dovoljno materijala za pakovanje koji će ih štititi.
-



Za raspone uslova okoline za skladištenje pogledajte [Dodatak A, „Specifikacije“](#) u ovom vodiču.

Indeks

A

audio konektor 1–3

C

CD-R/RW uređaj
 instalacija 2–16
 lociranje 2–16

CD-ROM uređaj
 instalacija 2–16
 lociranje 2–16

Č

čvrsti disk
 instalacija SATA 2–16, 2–20
 konfiguracija 2–25
 lociranje 2–16
 lokacije konektora 2–24
 svetlo aktivnosti 1–2
 vraćanje 2–24

D

DDR-SDRAM 2–5
DIMM-ovi 2–5
disketni uređaj
 dugme za izbacivanje 1–2
 instalacija 2–16
 lociranje 2–16
 svetlo aktivnosti 1–2
DVD-R/RW uređaj
 instalacija 2–16
 lociranje 2–16

DVD-ROM uređaj
 instalacija 2–16
 lociranje 2–16
DVI konektor za monitor 1–3

E

elektrostatičko pražnjenje D–1

I

instalacija
 kartica za proširenje 2–10, 2–11, 2–13
 memorija 2–5
 uređaji 2–17, 2–20
instalacija kartice za proširenje 2–10,
 2–11, 2–13

K

kartica za proširenje
 PCI Express 2–14
komponente
 prednja tabla 1–2
 stražnja tabla 1–3
komponente prednje table 1–2
komponente stražnje table 1–3
konektor za mikrofonski 1–2, 1–3
konektor za monitor 1–3
konektor za slušalice 1–2
konektor za slušalice/audio izlaz 1–3

L

lokacija serijskog broja 1–5

M

memorija

- dvokanalni režim 2–6
- instalacija 2–5
- lociranje utičnica 2–6
- specifikacije 2–5

miš

- PS/2 konektor 1–3
- specijalne funkcije 1–5

N

napajanje

- dugme 1–2
- kabl 2–2, 2–28
- konektor za kabl 1–3
- svetlo 1–2

O

optički uređaji

- definicija 1–2
- dugme za izbacivanje 1–2
- instalacija 2–20
- lociranje 2–16
- svetlo aktivnosti 1–2
- uklanjanje 2–17

otključavanje pristupne table C–1

P

paralelni konektor 1–3

PCI kartica

Pogledajte kartica za proširenje

položaji za uređaje 2–16

prednja maska

- uklanjanje 2–4
- vraćanje 2–26

priprema za transport E–3

pristupna tabla

- uklanjanje 2–3
- vraćanje 2–27

R

računar

- priprema za transport E–3
- saveti za rukovanje E–1
- sigurnosna brava C–1
- specifikacije A–1

RAID konfiguracija 2–25

rezervne datoteke 2–16, 2–24

RJ-45 konektor 1–3

S

SATA

Pogledajte čvrsti disk

serijski konektor 1–3

sigurnosna brava C–1

specifikacije A–1

Š

štitnik reze uređaja 2–19

T

tastatura 1–4

- PS/2 port 1–3

U

uklanjanje

- kartica za proširenje 2–10
- PCI Express kartica za proširenje 2–14
- prednja maska 2–4
- pristupna tabla računara 2–2
- uređaji 2–17

USB 1–3

USB portovi 1–2

utori za proširenje 2–12

V

vraćanje softvera 2–24

Z

zamena baterije B–1